

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-300715

(43)Date of publication of application : 31.10.2000

(51)Int.Cl.

A63F 5/04

(21)Application number : 11-117696

(71)Applicant : ARUZE CORP

(22)Date of filing : 26.04.1999

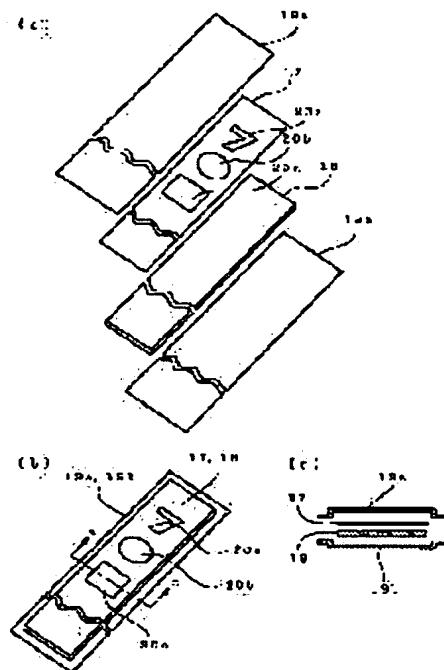
(72)Inventor : TAKEUCHI SUSUMU

## (54) REEL TYPE GAME MACHINE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To make symbols easily visible so as to allow a player to easily perform pressing operation to easily stop the target symbol in a specified position by composing a reel belt of EL to make the whole reel belt itself emit light.

**SOLUTION:** This reel is constituted by sticking a reel belt to the outer periphery of a reel drum. The reel belt is formed in one film shape by laminating a transparent film 17, EL 18 and a pair of laminated films 19a, 19b. Various symbols 20a, 20b, 20c,... are printed on the transparent film 17. When the EL 18 is driven to emit light, the reel belt itself emits light, and the respective symbols 20 (20a, 20b, 20c) described on the transparent film 17 are illuminated from behind by the emission of the EL 18 and projected three by three on each aperture of a slot machine.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

20.12.2005

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-300715

(P2000-300715A)

(43) 公開日 平成12年10月31日 (2000. 10. 31)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

A 6 3 F 5/04

識別記号

5 1 1

F I

A 6 3 F 5/04

テーマコード(参考)

5 1 1 A

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号

特願平11-117696

(22) 出願日

平成11年4月26日 (1999. 4. 26)

(71) 出願人 598098526

アルゼ株式会社

東京都江東区有明3丁目1番地25

(72) 発明者 竹内 晋

東京都江東区有明3-1-25 有明フロン

ティアビルA棟

(74) 代理人 100104204

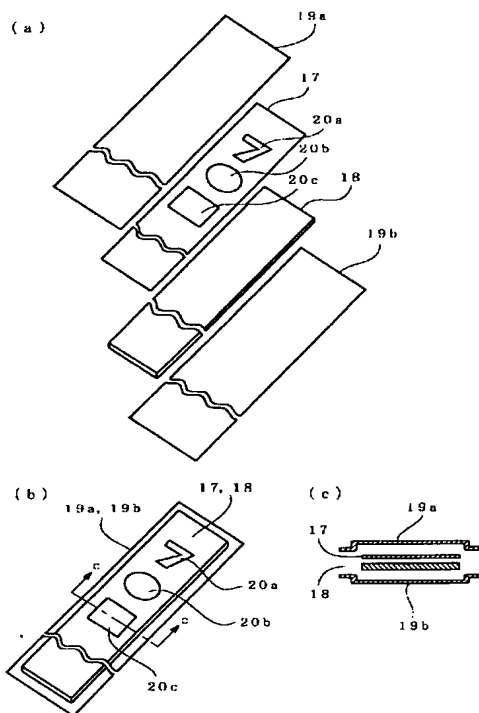
弁理士 峯岸 武司

(54) 【発明の名称】 リール式遊技機

(57) 【要約】

【課題】 従来のリール式遊技機では、リール帯が十分に照明されず、また、リール帯に描かれたシンボルは隅が暗くなった。

【解決手段】 リール13はリールドラム15の外周にリール帯16が貼られて構成されている。このリール帯16は、透明フィルム17と、EL18と、一对のラミネートフィルム19a、19bとが重ね合わされ、1枚のフィルム状に構成されている。透明フィルム17には種々のシンボル20a、20b、20c、…が印刷されている。EL18が駆動されて発光することにより、リール帯16自身が発光する。また、EL18のこの発光により、透明フィルム17に描かれた各シンボル20が背後から照らし出され、スロットマシン1の各窓14にそれぞれ3個ずつ映し出される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 種々の図柄が描かれたリール帯を備えて構成されるリール式遊技機において、前記リール帯はエレクトロルミネセンスを母材として構成されていることを特徴とするリール式遊技機。

【請求項2】 前記リール帯は、前記図柄が印刷された透明フィルムと、この透明フィルムが透明電極に重ね合わされる前記エレクトロルミネセンスとから構成されていることを特徴とする請求項1に記載のリール式遊技機。

【請求項3】 前記図柄は前記エレクトロルミネセンス自体に印刷されていることを特徴とする請求項1に記載のリール式遊技機。

【請求項4】 前記リール帯を背後から照明する光源を備え、前記エレクトロルミネセンスは前記図柄に対応する部分が抜かれて穴が開いていることを特徴とする請求項2に記載のリール式遊技機。

【請求項5】 前記光源はランプから構成されていることを特徴とする請求項4に記載の遊技機。

【請求項6】 前記光源はエレクトロルミネセンスから構成されていることを特徴とする請求項4に記載のリール式遊技機。

【請求項7】 前記光源を構成する前記エレクトロルミネセンスは、複数枚に分割され、前記リール帯に連続して描かれた複数の前記図柄の各背後の基台にそれぞれ配置されていることを特徴とする請求項6に記載のリール式遊技機。

【請求項8】 前記遊技機はスロットマシンまたは弾球遊技機であることを特徴とする請求項1から請求項7のいずれか1項に記載のリール式遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、種々の図柄が描かれたリール帯を備えて構成されるリール式遊技機に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、この種のリール式遊技機としては例えばスロットマシンがある。スロットマシンには、図8の側面図に示されるように、前面パネル7の背後にリール1が3個内蔵されて構成されている。また、前面パネル7の上部には、各入賞シンボル組合せに対応して何枚のメダルが払い出されるかが表示されている配当表示パネル8が設けられている。この配当表示パネル8の背後の筐体内部には蛍光灯9が設けられており、配当表示パネル8の表示は蛍光灯9の照明によって映し出されている。

【0003】 リール1は、図9(a)の一部破断斜視図に例示されるように、リールドラム2の外周にリール帯3が貼られて構成されている。このリール帯3はポリカーボネート等の透明フィルムからなり、その外周面3a

には図10に示されるように種々の図柄（以下シンボルと述べる）10が様々な色でシルク印刷されて描かれている。また、リール帯3の内周面3bは、シンボル10が描かれた領域以外の裏面一面が銀色や黒色等にシルク印刷されて裏打ちされている。各シンボル10は、スロットマシンの前面パネル7に設けられた各窓からそれぞれ3個ずつ観察される。また、リール帯3の外周面3aは、蛍光灯9の照明が反射板で反射された光により、照明されている。

10 【0004】 リール帯3の背後のリールドラム2の内部にはランプケース4が設けられており、このランプケース4の3個の各部屋にはそれぞれバックランプ5が備えられている。これらバックランプ5は図9(b)に示すように基板6に実装されており、この基板6がランプケース4の背後に取り付けられている。

【0005】 3個のリール1の各シンボル10の所定の組合せが前面パネル7に記された入賞ライン上に揃うと入賞が発生し、各バックランプ5は点灯・点滅させられる。また、スロットマシンの機械内部の乱数抽選で当たり入賞が決定されたが、入賞ライン上に各シンボル10の所定の組合せが揃わない内部当たり中には、各バックランプ5が所定の態様で点滅させられ、現在の遊技状態が内部当たり中であることが遊技者に予兆報知される。

20 【0006】 各バックランプ5の点灯・点滅により、リール帯3に描かれたシンボル10のうち、各バックランプ5の前部に位置する3個のシンボル10が背後から照らし出される。この際、リール帯3の内周面3bの裏打ちにより、バックランプ5による照明は、リール帯3のシンボル10の部分だけを透過し、シンボル10はスロットマシンの各窓に映し出される。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記のような従来のリール式遊技機では、リール帯3は配当表示パネル8を照らす蛍光灯9が兼用されて照明されているため、リール帯3の外周面3bの上方だけしか照明されない。従って、スロットマシンが例えばカジノ風に暗い照明の店内のスロットコーナーに複数台並んで設置されていると、各スロットマシンのリール部はその上半分しか照らされず、リール帯3は十分に照明されなかった。

40 【0008】 また、上記のような従来のリール式遊技機では、リール帯3を照らす光源がバックランプ5からなり、バックランプ5は輪状に発光するため、リール帯3に描かれたシンボル10は隅が暗くなる。

【0009】 また、上記のような従来のリール式遊技機では、リール帯3を照らす光源が、ランプハウス5と、ランプハウス5の背後に取り付けられた基板6と、基板6に実装されたバックランプ5とから構成されている。従って、従来のリール式遊技機では、リール帯3を照ら

す光源を構成する部品点数が多く、さらに、この光源を収納するスペースがリール帯3の背後に必要とされた。

【0010】また、リール帯3はバックランプ5によってシンボル10だけが光る構成になっている。このため、入賞時や予兆報知時等におけるリール部の演出は、バックランプ5の点灯・消灯によって単にシンボル10が照らされることだけによって行われている。また、バックランプ5は発光輝度が一定であり、シンボル10を照らす明るさを変えることは出来ない。つまり、上記のような従来のリール式遊技機では、入賞時や予兆報知時等におけるリール部の演出の態様は限られており、演出表現に劣る面があった。

#### 【0011】

【課題を解決するための手段】本発明はこのような課題を解決するためになされたもので、種々の図柄が描かれたリール帯を備えて構成されるリール式遊技機において、リール帯はエレクトロルミネセンス（以下ELと述べる）を母材として構成されていることを特徴とする。例えば、リール帯は、シンボルが印刷された透明フィルムと、この透明フィルムが透明電極に重ね合わされる上記のELとから構成されたり、また、EL自体にシンボルが印刷されて構成される。

【0012】このようにリール帯がELから構成されると、リール帯はそれ自身全体が発光する。また、リール帯自身が光源を構成するため、リール帯を照らすためにリール帯と別に設けられた従来の光源部品およびその収納スペースは不要になる。また、EL自体にシンボルが印刷されてリール帯が構成されると、リール帯自身の構成部品点数は削減される。

【0013】また、本発明は、リール帯を背後から照明するランプやELといった光源を備え、シンボルが印刷された透明フィルムが重ね合わされるELは、シンボルに対応する部分が抜かれて穴が開いていることを特徴とする。

【0014】本構成では、リール帯を背後から照明する光源から出射される光は、ELに開いた穴を通して透明フィルムに描かれたシンボルを照らす。

【0015】また、本発明は、リール帯背後の光源を構成するELが、複数枚に分割され、リール帯に連続して描かれた複数のシンボルの各背後の基台にそれぞれ配置されていることを特徴とする。

【0016】本構成では、ELが基台に配置されることにより、リール帯を照らす光源はELと基台とから構成される。

#### 【0017】

【発明の実施の形態】次に、本発明によるリール式遊技機をスロットマシンに適用した第1の実施形態について説明する。

【0018】図1は本実施形態によるスロットマシン11の斜視図である。スロットマシン11の正面中央の前

面パネル12の背後には、3個のリール13a、13b、13cからなる回転リールユニットが内蔵されている。これら各リール13a～13cは同一構成をしており、各窓14から観察される。

【0019】図2(a)はリール13の構成を示す一部破断斜視図である。リール13はリールドラム15の外周にリール帯16が貼られて構成されている。このリール帯16は、図3(a)の分解斜視図に示すように、透明フィルム17と、EL18と、一対のラミネートフィルム19a、19bとから構成されている。透明フィルム17はポリカーボネート等を材質にしており、種々のシンボル20a、20b、20c、…が印刷されている。

【0020】EL18は、発光体層が裏面金属電極と透明電極との間に挟まれた構造をしており、本実施形態では透明電極にポリエステルフィルムが用いられてフィルム状をしている。また、EL18は分散型に構成されており、白色発光する蛍光体がバインダ中に分散されて発光体層が形成されている。裏面金属電極と透明電極との間に交流電圧が印加され、発光体層に電界が加わることにより、発光体層中の電子にエネルギーが与えられて電子は基底状態から励起状態に移る。その後、再び基底状態に移る際に電子はそのエネルギーを光として放出し、発光体層が白色発光する。発光体層から発光した光は透明電極を通して外部に放射される。EL18の発光輝度は印加する交流電圧の大きさまたはその周波数の値によって変えることが出来る。

【0021】リール帯16は、このようなEL18の透明電極に透明フィルム17が重ね合わされ、これらが一対のラミネートフィルム19a、19bの間に挟まれて、同図(b)に示すように1枚のフィルム状に構成されている。同図(c)は、同図(b)をc-c線で破断して分解した各部品を矢示方向から見た断面図である。ラミネートフィルム19a、19bは周囲が相互に熱融着され、透明フィルム17が重ね合わされたEL18を密封している。フィルム状にこのように構成されたリール帯16は、図2(a)に示すようにリールドラム15の外周に巻かれて環状にされている。

【0022】EL18の電源供給線は、図2(b)に示すように、フレキシブルな平形ワイヤハーネス31を介してブラシ32に接続されている。このブラシ32がモータ24の中心軸24aに接触することにより、中心軸24aを通してEL18に電源が取り入れられる。

【0023】遊技者によって図1に示す投入口21にメダルが投入され、スタートレバー22が操作されると、ブラケット23に取り付けられたステッピングモータ24が駆動されて各リール13a～13cは回転する。従って、各窓14には高速に移動するシンボルが観察される。遊技者によってストップボタン25a、25b、25cが押圧操作されると、その操作タイミングに応じて

各リール13a, 13b, 13cのリールドラム15が停止制御される。

【0024】この停止制御はこれらリールドラム15の回転位置が各ブラケット23に取り付けられた各ホトセンサ26に認識されながら行われる。この際ホトセンサ26は、リールドラム15に設けられた遮蔽板27がリールドラム15の回転に伴ってホトセンサ26を通過するのを検出する。各リールドラム15の停止時に有効化入賞ライン28上に所定のシンボルの組合せが表示されると入賞が生じ、払出口29から所定枚数のメダルが受け皿30に払い出される。

【0025】このような構成において、リール帯16の母材であるEL18が駆動されて発光することにより、リール帯16自身が発光する。また、EL18のこの発光により、透明フィルム17に描かれた各シンボル20が背後から照らし出される。これらシンボル20は、スロットマシン11の各窓14にそれぞれ3個ずつ映し出される。

【0026】また、EL18は遊技状態に応じて発光輝度が変わる。例えば、一般遊技時には発光輝度は例えば70[c d/m<sup>2</sup>]程度の輝度に低く抑えられているが、ビッグボーナスゲームといった大当たり入賞時には例えば100[c d/m<sup>2</sup>]程度に発光輝度が高められ、遊技者の気持ちが高揚させられる。また、EL18は遊技状態に応じて点滅発光させられる。例えば、大当たり入賞が機械内部の乱数抽選によって発生しているが、ストップボタン25a~25cの操作によって入賞ライン28上に所定のシンボル組合せが停止表示されない内部当たり中には、各リール帯16の各EL18が所定の態様で点滅発光させられ、現在の遊技状態が内部当たり中であることが遊技者に予兆報知される。

【0027】このような本実施形態では、上記のように、リール帯16がEL18を母材として構成され、シンボル20だけではなく、リール帯16自身全体が発光する。このため、カジノ風に暗く設定された店内に複数台のスロットマシン11が並んで設置された場合、各スロットマシン11のリール部はリール帯16の全体が発光する。従って、並んだ各スロットマシン11の眺めは、蛍光灯の反射光でリール部の上半分が薄暗く照らされる今までのものと異なり、豪華で高級な風情を醸し出す。

【0028】また、本実施形態によれば、透明フィルム17に描かれたシンボル20は、重ね合わされたEL18によって隅々までくまなく照らし出される。従って、輪状に発光するバックランプによってシンボルの隅が暗くなる従来の場合と異なり、シンボル20は見易くなる。このため、遊技者はストップボタン25の目押し操作がし易くなり、狙ったシンボル20を所定位置に止め易くなる。ここで、目押し操作とは、窓14の中に現れるシンボル20の移動タイミングを遊技者が見計らい、

狙った位置に特定のシンボル20が停止するようにストップボタン25を操作することをいう。

【0029】図4は、各リール13a, 13b, 13cの各リール帯16a, 16b, 16cに描かれるシンボル20の具体例を示す、各リール帯16a, 16b, 16cの展開図である。この具体例では、目押し操作をし易くするため、数字のシンボル「7」と英文字のシンボル「SHOT」との2つの特定のシンボルの幅が、他のシンボルの幅よりリール帯16の幅方向に張り出して描かれている。通常多くのスロットマシンでは目押し操作をし易くするためにこのようにシンボルが描かれているが、本実施形態では、特定のシンボルの張り出し部はEL18によって鮮明に照らし出されるために見易くなり、目押し操作は一層しやすくなる。

【0030】また、本実施形態によれば、リール帯16自身が光源を構成するため、リール帯を照らすためにリール帯と別に設けられた従来の光源部品は不要になり、部品点数が削減される。しかも、リール帯16の背後にこのような光源を収納するスペースが不要になる。よって、スロットマシン11のリール部は簡素に構成され、安価に提供される。

【0031】また、リール帯16が一般遊技時と大当たり入賞時とで異なる輝度で発光するため、バックランプと蛍光灯とでリール帯を照明する従来の場合よりも、リール帯16自身を遊技者に強くアピールすることが出来る。また、予兆報知は、シンボル部分がコマ状に点滅される従来の場合と異なり、リール帯16全体が点滅して行われるため、その演出表示はダイナミックに行われる。また、EL18は、従来のバックランプと異なり、点滅発光によっても輝度が減衰し難く、寿命への影響が少ない。このため、EL18を頻繁に点滅発光させても、その寿命には影響がほとんどない。

【0032】また、上記の実施形態では、リール帯16が透明フィルム17とEL18と一対のラミネートフィルム19a, 19bとから構成される場合について説明したが、リール帯16は図5に示すように構成してもよい。なお、同図において図3と同一部分には同一符号を付してその説明は省略する。

【0033】つまり、図5(a)の分解斜視図に示すように、リール帯16をEL18と一対のラミネートフィルム19a, 19bとから構成し、これらを同図(b)に示すように1枚のフィルム状に重ね合わせて構成する。この場合、シンボル20a, 20b, 20c, ...はEL18の透明電極表面に直接印刷される。同図(c)は、同図(b)をc-c線で破断して分解した各部品を矢示方向から見た断面図である。この形態においては、周囲が相互に熱融着されたラミネートフィルム19a, 19bはEL18のみを密封している。

【0034】このようにEL18自体にシンボル20が印刷されてリール帯16が構成されることにより、上述

した透明フィルム17は不要になってリール帯16自身の構成部品点数は削減され、リール部の構成は上述した構成よりも簡素になる。

【0035】次に、本発明によるリール式遊技機をスロットマシンに適用した第2の実施形態について説明する。

【0036】本実施形態によるスロットマシンもその外觀構成は図1に示すものと同じであるが、リール13が図6に示す構成になっている点だけが第1の実施形態と異なっている。なお、同図において図2と同一または相当する部分には同一符号を付してその説明は省略する。つまり、リール13はリールドラム15の外周にリール帯16が貼られて構成され、このリール帯16は、図7(a)のリール帯16の分解斜視図に示すように、透明フィルム17とEL18と一対のラミネートフィルム19a、19bとからなるが、EL18には穴41a、41b、41c、…が開いている。

【0037】これら各穴41a、41b、41c、…は、透明フィルム17に様々な色で描かれた各シンボル20a、20b、20c、…に対応した部分のEL18が抜かれて形成されている。この抜きは抜き型（ビク）を使って行われ、各シンボル20の輪郭に沿った形状に各穴41は抜かれている。透明フィルム17は、各シンボル20a、20b、20c、…が各穴41a、41b、41c、…に臨む形でEL18の透明電極に重ね合わされる。そして、これら透明フィルム17とEL18とが一対のラミネートフィルム19a、19bの間に挟まれ、同図(b)に示すように1枚のフィルム状に構成される。

【0038】同図(c)は、同図(b)をc-c線で破断して分解した各部品を矢示方向から見た断面図である。ラミネートフィルム19a、19bは周囲が相互に熱融着され、透明フィルム17が重ね合わされたEL18を密封している。フィルム状にこのように構成されたリール帯16は、図6(a)に示すようにリールドラム15の外周に巻かれて環状にされている。

【0039】また、リール帯16の背後のリールドラム15の内部には基台42が設けられており、この基台42の表面には3枚に分割されたEL43a、43b、43cが貼られている。基台42はABS（アクリロニトリル・ブタジエン・スチレン）樹脂等を材質としており、3枚の各EL43a、43b、43cは、同図(b)に示すように、リール帯16に連続して描かれた3個のシンボル20a、20b、20cの各背後の基台42にそれぞれ配置されている。

【0040】これら各EL43a～43cもEL18と同様な構造をしており、発光体層が裏面金属電極と透明電極との間に挟まれた構造をしており、透明電極にポリエステルフィルムが用いられてフィルム状をしている。また、各EL43a～43cは分散型に構成されてお

り、白色発光する蛍光体がバインダ中に分散されて発光体層が形成されている。発光原理は前述したEL18と同様であり、発光輝度は印加する交流電圧の大きさまたはその周波数の値によって変えることができる。

【0041】このような構成において、リール帯16の母材であるEL18が発光することにより、リール帯16自体が発光するため、この第2の実施形態においても上述した第1の実施形態と同様な効果が奏される。

【0042】さらに、この第2の実施形態では、基台42上の各EL43a～43cが駆動されて出た光は、リール帯16のEL18に開いた穴41a、41b、41c、…を通して透明フィルム17に描かれたシンボル20a、20b、20c、…を照らす。よって、リール帯16に描かれたシンボル20のうち、各EL43a、43b、43cの前部に位置する3個のシンボル20a、20b、20cが背後から照らし出される。各EL43a～43cによるこの照明により、スロットマシン11の各窓14にはそれぞれ3個ずつのシンボル20が映し出される。

【0043】すなわち、本構成では、リール帯16自身が発光するのに加え、リール帯16の背後のEL43a～43cによってシンボル20が照らし出される。このため、入賞時や予兆報知時等におけるリール部の演出は、リール帯16の発光態様とシンボル20の発光態様とを組み合わせることによって種々の態様で行われる。

【0044】この際、EL18およびEL43a～43cはその発光輝度を変えられるため、リール帯16およびシンボル20の発光態様には、単に点灯・消灯して発光する態様に、異なる輝度で発光する態様に加わる。よって、リール部の演出は、二箇所の部位の発光パターンに加え、各発光の輝度パターンを変化させることによって多様に行える。

【0045】また、面発光するEL43a～43cによってシンボル20は背後から均一に照らし出されて見易くなるため、第1の実施形態と同様、遊技者はストップボタン25の目押し操作がし易くなり、狙ったシンボル20を所定位置に止め易くなる。

【0046】また、上記実施形態では透明フィルム17に印刷されたシンボル20を背後から照らす光源をEL43a～43cとして説明したが、図9に示す従来のリール1のように、ランプハウス4背後の基板6に取り付けられたバックランプ5をシンボル20を照らす光源としてもよい。

【0047】しかし、上記の第2の実施形態のようにEL43a～43cが光源とされることにより、この光源の部品点数は削減される。つまり、EL43a～43cが基台42に配置されて設けられることにより、シンボル20を照らす光源はEL43a～43cと基台17とから構成される。このため、従来、リール帯3を照らす光源を構成した、バックランプ5をランプハウス4に取

り付けるための基板6は、本実施形態では必要にされない。このため、光源の構成部品点数が削減され、構成が簡素化される。

【0048】また、EL18a~18cは面状であるため、従来のバックランプ5のように奥行き方向にスペースが必要とされず、リール帯16の背後に小さな容積で収納される。

【0049】また、EL43a~43cは、従来のバックランプと異なり、点滅発光によっても輝度が減衰し難く、寿命への影響が少ない。このため、遊技状態に応じてEL43a~43cを頻繁に点滅発光させても、その寿命には影響がほとんどない。従って、シンボル20を照らす光源の部品交換のサイクルは従来に比較して長くなり、スロットマシン11の保守管理は容易になる。

【0050】なお、上記の各実施形態では、本発明をスロットマシン11に適用した場合について説明したが、パチンコ機、ピンボールゲーム機、スマートボールゲーム機といった遊技機で回転リールを備えたリール式遊技機にも、上記各実施形態と同様に本発明を適用することが出来る。そして、この場合においても上記各実施形態と同様な効果が奏される。

【0051】また、上記の第2の実施形態で説明した、ELに穴を開け、その背後に設けた光源によって穴を照らし出す構成は、電車やバスの行き先表示等にも利用することが出来る。この場合には、行き先名の輪郭に沿った穴をELに開け、行き先名を光源によって照らし出すと共に、行き先板の母材となるELを発光させて行き先板自体も発光させる。

#### 【0052】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、リール帯がELから構成され、リール帯はそれ自身全体が発光する。このため、カジノ風に暗く設定された店内に複数台の遊技機が並んで設置された場合、各遊技機のリール部は全体が発光し、並んだ各遊技台の眺めは、豪華で高級な風情を醸し出す。また、シンボルが見易くなるため、遊技者は目押し操作がし易くなり、狙ったシンボルを所定位置に止め易くなる。

【0053】また、リール帯自身が光源を構成するため、リール帯を照らすためにリール帯と別に設けられた従来の光源部品は不要になり、部品点数が削減される。しかも、リール帯の背後にこの光源を収納するスペースが不要になる。また、EL自体にシンボルが印刷されてリール帯が構成されることにより、リール帯自身の構成部品点数が削減され、構成はより簡素になる。

【0054】また、シンボルに対応するEL部分が抜かれて穴が開けられて構成されることにより、リール帯を背後から照明する光源から出射される光は、ELに開いた穴を通して透明フィルムに描かれたシンボルを照らす。従って、リール帯自身が発光するのに加え、シンボルがリール帯背後の光源によって照らし出される。この

ため、入賞時や予兆報知時等におけるリール部の演出は、リール帯の発光態様とシンボルの発光態様とを組み合わせることによって種々の態様で行われる。この際、ELはその発光輝度を変えられるため、リール帯の発光態様には、単に点灯・消灯して発光する態様に、異なる輝度で発光する態様加わる。よって、リール部はさらに多様な態様で演出される。

【0055】また、リール帯背後の光源を構成するELが、複数枚に分割され、リール帯に連続して描かれた複数のシンボルの各背後の基台にそれぞれ配置されて構成されることにより、リール帯を照らす光源はELと基台とから構成される。このため、リール帯背後の光源は少ない部品点数で構成され、しかも、小さなスペースに収納される。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1および第2の各実施形態によるスロットマシンの外観の斜視図である。

【図2】第1の実施形態によるスロットマシンに用いられているリールの構成を示す図である。

【図3】図2に示すリールを構成するリール帯を示す図である。

【図4】図1に示すスロットマシンに用いられているリール帯に描かれたシンボルの一具体例を示すリール帯の展開図である。

【図5】図3に示すリール帯の変形例を示す図である。

【図6】第2の実施形態によるスロットマシンに用いられているリールの構成を示す図である。

【図7】図6に示すリールを構成するリール帯を示す図である。

【図8】従来のスロットマシンの側面図である。

【図9】図8に示す従来のスロットマシンに用いられているリールの構成を示す斜視図である。

【図10】図9に示すリール帯の構成を示す斜視図である。

#### 【符号の説明】

11…スロットマシン

13a, 13b, 13c…リール

14…窓

15…リールドラム

16…リール帯

17…透明フィルム

18, 43a, 43b, 43c…エレクトロルミネセンス(EL)

19a, 19b…ラミネートフィルム

20a, 20b, 20c…シンボル

24…ステッピングモータ

25a, 25b, 25c…ストップボタン

31…ワイヤハーネス

32…ブラシ

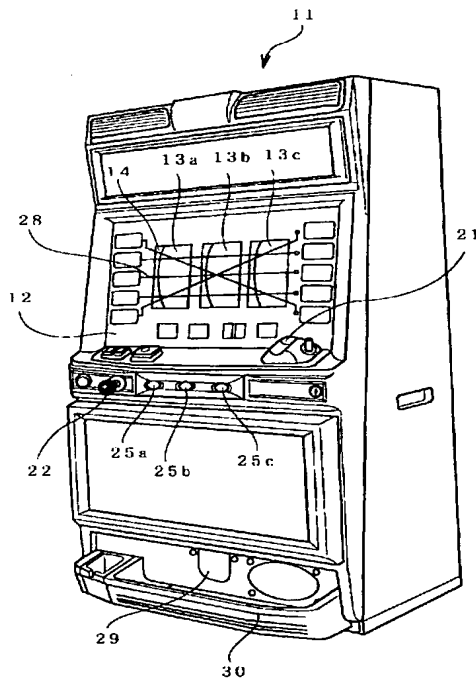
41a, 41b, 41c…穴

11

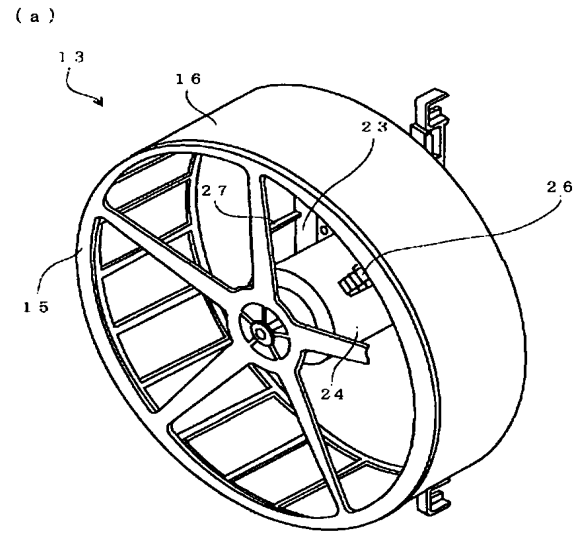
12

42...基台

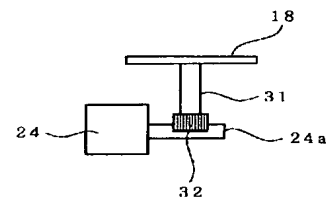
【図1】



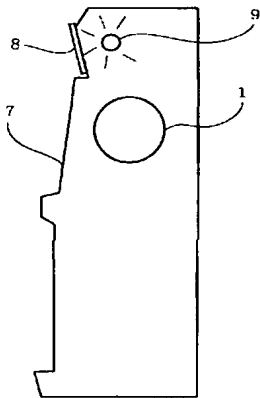
【図2】



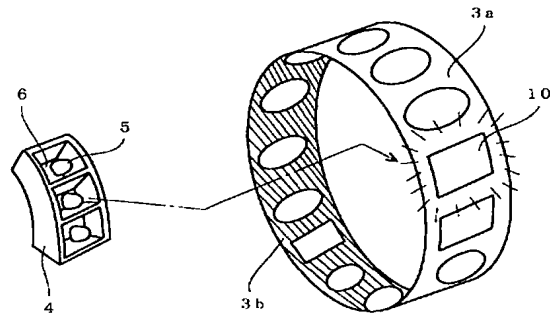
(b)



【図8】

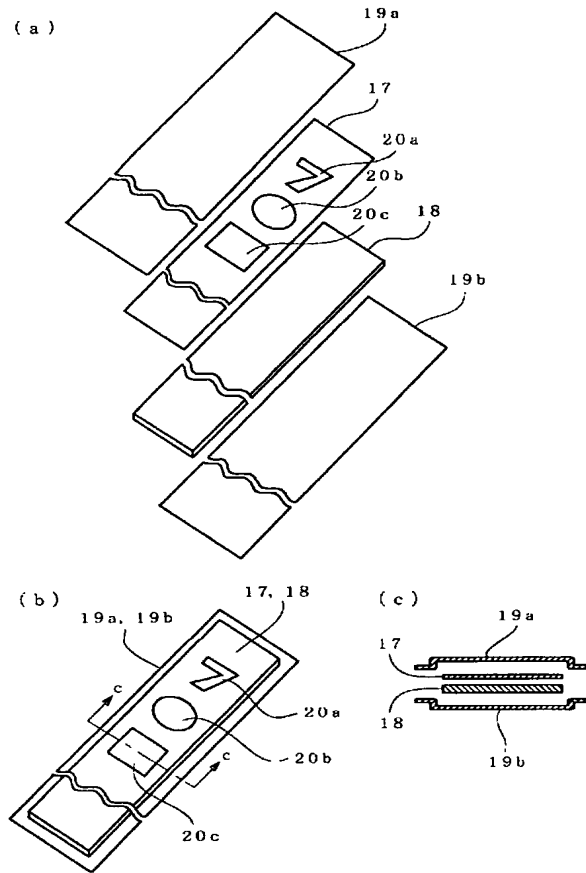


【図10】

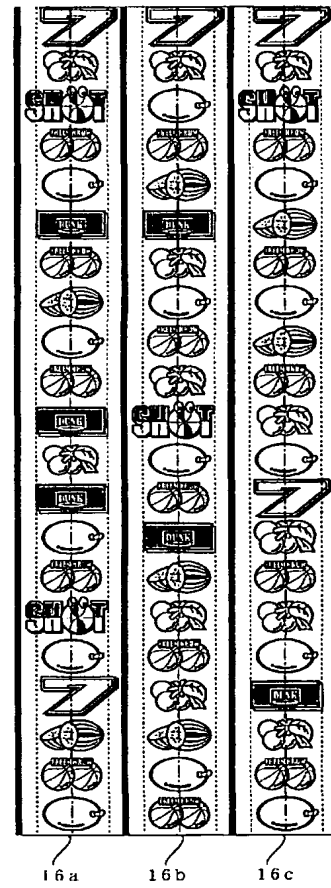




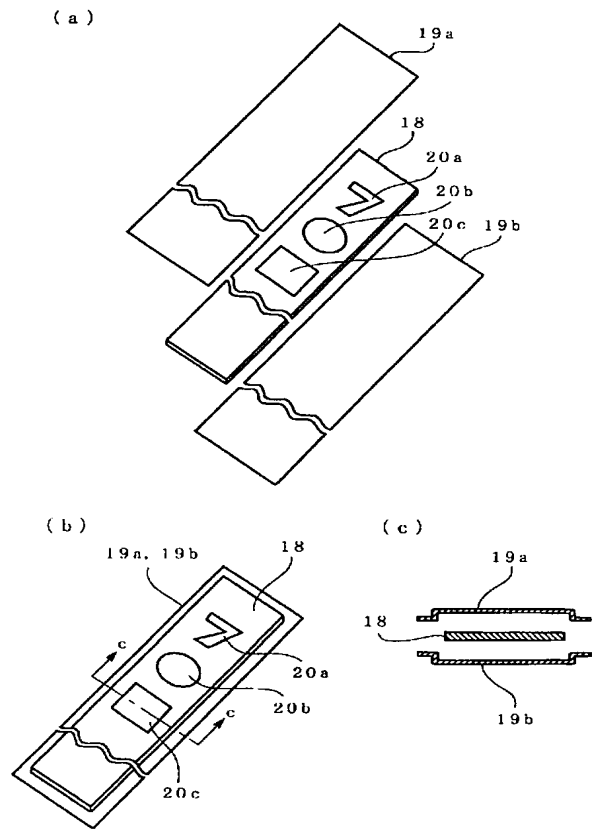
【図3】



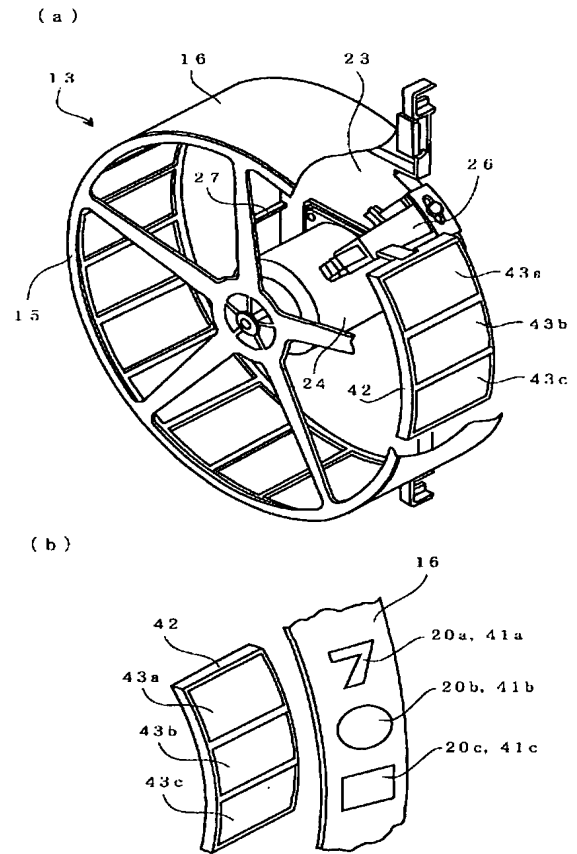
【図4】



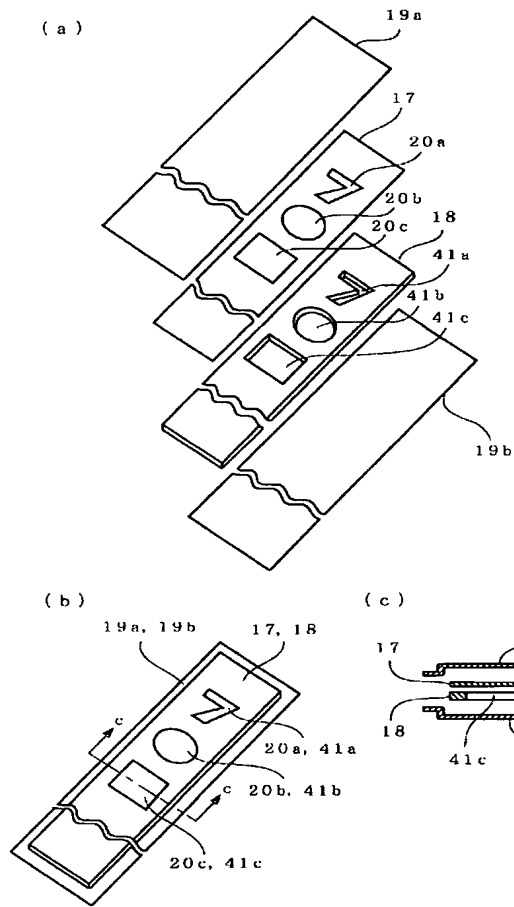
【図5】



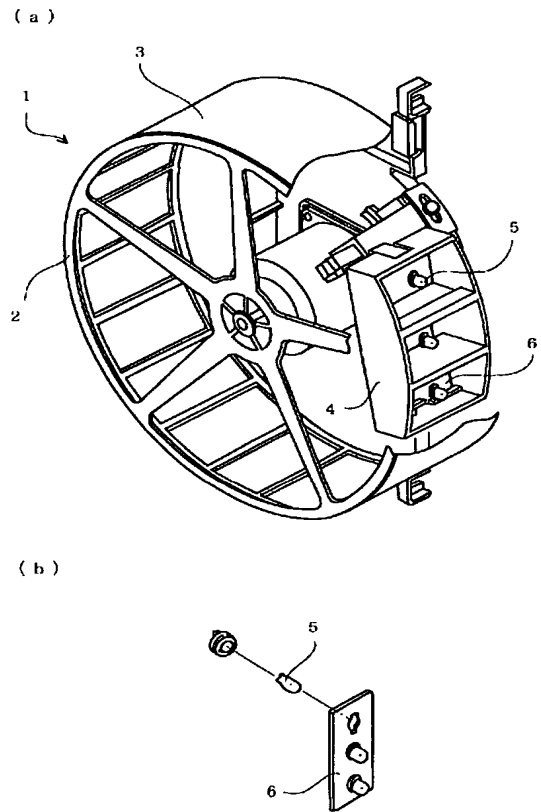
【図6】



【図7】



【図9】



esquire:

【名・1】 ～殿、～様◆【略】 Esq.

・ Bill Clinton Esq. ビル・クリントン殿

【名・2】 同伴する男

【他動】 人に esquire の敬称を使う

【分節】 es・quire

JPO and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] It is the reel type game machine characterized by constituting said reel band considering an electroluminescence as a base material in the reel type game machine constituted by having the reel band with which various patterns were drawn.

[Claim 2] Said reel band is a reel type game machine according to claim 1 characterized by consisting of a bright film by which said pattern was printed, and said electroluminescence which this bright film puts on a transparent electrode.

[Claim 3] Said pattern is a reel type game machine according to claim 1 characterized by being printed by said electroluminescence itself.

[Claim 4] It is the reel type game machine according to claim 2 characterized by having the light source which illuminates said reel band from behind, and extracting the part corresponding to said pattern and the hole opening said electroluminescence.

[Claim 5] Said light source is a game machine according to claim 4 characterized by consisting of lamps.

[Claim 6] Said light source is a reel type game machine according to claim 4 characterized by consisting of electroluminescences.

[Claim 7] Said electroluminescence which constitutes said light source is a reel type game machine according to claim 6 characterized by being arranged at each pedestal of two or more of said patterns which were divided into two or more sheets and drawn succeeding said reel band in back, respectively.

[Claim 8] Said game machine is a reel type game machine given in any 1 term of claim 1 to claim 7 characterized by being a slot machine or a pinball machine.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the reel type game machine constituted by having the reel band with which various patterns were drawn.

[0002]

[Description of the Prior Art] Conventionally, there is a slot machine as this kind of a reel type game machine. As shown in the side elevation of drawing 8, three reels 1 are contained and constituted behind the front panel 7 by the slot machine. Moreover, the dividend display panel 8 with which it indicates the medal of how many sheets pays out corresponding to each winning-a-prize symbol combination is formed in the upper part of a front panel 7. The fluorescent lamp 9 is formed in the interior of the case of this dividend display panel 8 in back, and the display of the dividend display panel 8 is projected with the lighting of a fluorescent lamp 9.

[0003] a reel 1 — a part of drawing 9 (a) — as illustrated in a fracture perspective view, the reel band 3 is stuck on the periphery of the reel drum 2, and it is constituted. This reel band 3 consists of bright films, such as a polycarbonate, and as shown in drawing 10, silk printing of the various patterns (it is described as a symbol below) 10 is carried out in various colors, and it is drawn on that peripheral face 3a. Moreover, silk printing of the rear-face whole surface other than the field on which the symbol 10 was drawn is carried out at silver, black, etc., and inner skin 3b of the reel band 3 is backed. Each three symbols 10 are observed at a time from each aperture prepared in the front panel 7 of a slot machine, respectively. Moreover, peripheral face 3a of the reel band 3 is illuminated by the light in which the lighting of a fluorescent lamp 9 was reflected with the reflecting plate.

[0004] The lamp case 4 is formed in the interior of the reel drum 2 of the reel band 3 in back, and three each part stores of this lamp case 4 are equipped with the back lamp 5, respectively. These back lamp 5 is mounted in the substrate 6, as shown in drawing 9 (b), and this substrate 6 is attached behind the lamp case 4.

[0005] If the predetermined combination of each symbol 10 of three reels 1 gathers on winning-a-prize Rhine described in the front panel 7, winning a prize will occur, and each back lamp 5 is turned on and blinked. Moreover, although great success winning a prize was determined by the random-number lottery inside the machine of a slot machine, each back lamp 5 is blinked by inside in a predetermined mode per [ to which the predetermined combination of each symbol 10 does not gather on winning-a-prize Rhine ] interior, and omen information of the present game condition being inside per interior is carried out at a game person.

[0006] Three symbols 10 located in the anterior part of each back lamp 5 by lighting and flashing of each back lamp 5 among the symbols 10 drawn on the reel band 3 begin to be illuminated from behind. Under the present circumstances, by backing of inner skin 3b of the reel band 3, the lighting with the back lamp 5 penetrates only the part of the symbol 10 of the reel band 3, and a symbol 10 is projected on each aperture of a slot machine.

[0007]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] However, in the above conventional reel type game machines, since the fluorescent lamp 9 which illuminates the dividend display panel 8 is made to serve a double purpose and the reel band 3 is illuminated, only the upper part of peripheral face 3b of the reel band 3 is illuminated. Therefore, when two or more slot machines were installed together with the slot corner of the inside of a shop of the dark lighting of the casino style, for example, as for the reel section of each slot machine, only the upper half was illuminated, and the reel band 3 was not fully illuminated.

[0008] Moreover, in the above conventional reel type game machines, the light source which illuminates the reel band 3 consists of a back lamp 5, and since the back lamp 5 emits light to cyclic, as for the symbol 10 drawn on the reel band 3, a corner becomes dark.

[0009] Moreover, the light source which illuminates the reel band 3 is constituted from the lamp house 5, the substrate 6 attached behind the lamp house 5, and the back lamp 5 mounted in the substrate 6 by the above conventional reel type game machines. Therefore, there were many components mark which constitute the light source which illuminates the reel band 3 from a conventional reel type game machine, and the tooth space which contains this light source was further needed behind the reel band 3.

[0010] Moreover, the reel band 3 has the composition that only a symbol 10 shines with the back lamp 5. For this reason, production of the reel section in the time of winning a prize and omen information etc. is performed only when a symbol 10 is only illuminated by lighting and putting out lights of the back lamp 5. Moreover, the back lamp 5 has fixed luminescence brightness, and the brightness which illuminates a symbol 10 cannot be changed. That is, in the above conventional reel type game machines, the mode of the production of the reel section in the time of winning a prize and omen information etc. is restricted, and there was a field inferior to a production expression.

[0011]

[Means for Solving the Problem] It was made in order that this invention might solve such a technical problem, and in the reel type game machine constituted by having the reel band with which various patterns were drawn, it is characterized by constituting the reel band considering an electroluminescence (it being described as Following EL) as a base material. For example, the bright film by which the symbol was printed, and this bright film consist of above-mentioned EL put on a transparent electrode, and a symbol is printed by the EL itself and a reel band is constituted.

[0012] Thus, if a reel band consists of EL, as for a reel band, the whole will emit light in itself. Moreover, since the reel band itself constitutes the light source, in order to illuminate a reel band, the light source component of the former prepared apart from the reel band and its storage space become unnecessary. Moreover, if a symbol is printed by the EL itself and a reel band is constituted, own component part mark of a reel band will be reduced.

[0013] Moreover, this invention is characterized by extracting the part corresponding to a symbol and the hole opening EL which the bright film equipped with the light source of the lamp and EL which illuminate a reel band from behind by which the symbol was printed piles up.

[0014] With this configuration, the light by which outgoing radiation is carried out from the light source which illuminates a reel band from behind illuminates the symbol drawn on the bright film through the hole opened to EL.

[0015] Moreover, it is characterized by being arranged at each pedestal of two or more symbols on which EL with which this invention constitutes the light source of the reel band back was divided into two or more sheets, and was drawn succeeding the reel band in back, respectively.

[0016] The light source which illuminates a reel band is constituted from EL and a pedestal by arranging EL at a pedestal by this configuration.

[0017]

[Embodiment of the Invention] Next, the 1st operation gestalt which applied the reel type game machine by this invention to the slot machine is explained.

[0018] Drawing 1 is the perspective view of the slot machine 11 by this operation gestalt. The rotation reel unit which consists of three reels 13a, 13b, and 13c is built in behind the front panel 12 of the center of a transverse plane of a slot machine 11. Each [ these ] reels 13a-13c are carrying out the same configuration, and are observed from each aperture 14.

[0019] drawing 2 (a) shows the configuration of a reel 13 — it is a fracture perspective view a part. The reel band 16 is stuck on the periphery of the reel drum 15,



and the reel 13 is constituted. This reel band 16 consists of a bright film 17, EL18, and laminate films 19a and 19b of a pair, as shown in the decomposition perspective view of drawing 3 (a). The bright film 17 makes the polycarbonate etc. the quality of the material, and the various symbols 20a, 20b, and 20c and — are printed.

[0020] EL18 is having structure where the emitter layer was pinched between the rear-face metal electrode and the transparent electrode, and with this operation gestalt, polyester film is used for a transparent electrode and it is carrying out the shape of a film. Moreover, EL18 is constituted by distributed process input output equipment, the fluorescent substance which carries out white luminescence is distributed in a binder, and the emitter layer is formed. When alternating voltage is impressed between a rear-face metal electrode and a transparent electrode and electric field join an emitter layer, energy is given to the electron in an emitter layer and an electron moves from a ground state to an excitation state. Then, in case it moves to a ground state again, an electron emits the energy as a light and an emitter layer carries out white luminescence. The light which emitted light from the emitter layer is emitted outside through a transparent electrode. The luminescence brightness of EL18 is changeable with the magnitude of the alternating voltage to impress, or the value of the frequency.

[0021] A bright film 17 puts on the transparent electrode of such EL18, these are inserted among the laminate films 19a and 19b of a pair, and the reel band 16 is constituted in the shape of [ of one sheet ] a film, as shown in this drawing (b). This drawing (c) is a sectional view which looked at each part article which fractured this drawing (b) by the c-c line, and was disassembled from the arrow mark direction. Thermal melting arrival of the perimeter was carried out mutually, and laminate films 19a and 19b have sealed EL18 which the bright film 17 piled up. As shown in drawing 2 (a), the reel band 16 constituted in this way in the shape of a film is wound around the periphery of the reel drum 15, and is made annular.

[0022] The current supply line of EL18 is connected to the brush 32 through flexible flat wire harness 31, as shown in drawing 2 (b). When this brush 32 contacts medial-axis 24a of a motor 24, a power source is adopted by EL18 through medial-axis 24a.

[0023] If a medal is thrown into the input port 21 shown in drawing 1 by the game person and the start lever 22 is operated, the stepping motor 24 attached in the bracket 23 will drive, and each reels 13a–13c will rotate. Therefore, the symbol which moves to a high speed is observed by each aperture 14. If press actuation of the stop buttons 25a, 25b, and 25c is done by the game person, according to the actuation

timing, halt control of the reel drum 15 of each reels 13a, 13b, and 13c will be carried out.

[0024] This halt control is performed while the rotation location of these reel drum 15 is recognized by each phot sensor 26 attached in each bracket 23. Under the present circumstances, the phot sensor 26 detects that the shield 27 formed in the reel drum 15 passes the phot sensor 26 with rotation of the reel drum 15. If the combination of a predetermined symbol is displayed on validation winning-a-prize Rhine 28 at the time of a halt of each reel drum 15, winning a prize will arise and the medal of the number of predetermined leaves will pay a saucer 30 out of the expenditure opening 29.

[0025] In such a configuration, reel band 16 self emits light by EL18 which is the base material of the reel band 16 driving, and emitting light. Moreover, each symbol 20 drawn on the bright film 17 begins to be illuminated from behind by this luminescence of EL18. It projects these three symbols 20 on each aperture 14 of a slot machine 11 at a time, respectively.

[0026] Moreover, as for EL18, luminescence brightness is changed according to a game condition. For example, although luminescence brightness is low stopped by the brightness of for example, 70 [cd/m<sup>2</sup>] extent at the time of a general game, at the time of great success winning a prize called a big bonus game, luminescence brightness is raised to for example, 100 [cd/m<sup>2</sup>] extent, and a game person's feeling is uplifted. Moreover, EL18 is made to carry out flashing luminescence according to a game condition. For example, although great success winning a prize has occurred by the random-number lottery inside a machine, each EL18 of each reel band 16 is made to carry out flashing luminescence in a predetermined mode per [ the deactivate indication of the predetermined symbol combination is not carried out by actuation of stop buttons 25a-25c on winning-a-prize Rhine 28 ] interior by inside, and omen information of the present game condition being inside per interior is carried out at a game person.

[0027] With such this operation gestalt, as mentioned above, the reel band 16 is constituted considering EL18 as a base material, and not only the symbol 20 but whole reel band 16 itself emits light. For this reason, when two or more slot machines 11 are installed together with the inside of a shop darkly set up in the style of a casino, as for the reel section of each slot machine 11, the whole reel band 16 emits light. Therefore, unlike the old thing with which the upper half of the reel section is compared gloomily, the view of each slot machine 11 located in a line brews a gorgeous and high-class air by the reflected light of a fluorescent lamp.

[0028] Moreover, according to this operation gestalt, the symbol 20 drawn on the

bright film 17 begins to be everywhere illuminated to all the corners by piled-up EL18. Therefore, unlike the case where it is the former to which the corner of a symbol becomes dark, a symbol 20 becomes legible with the back lamp which emits light to cyclic. For this reason, a game person stop-comes to be easy of the symbol 20 which eye push actuation of a stop button 25 becomes easy to carry out, and aimed at in a predetermined location. Here, it says that eye push actuation operates a stop button 25 so that the specific symbol 20 may stop in the location where the game person chose at his own discretion and aimed at the migration timing of the symbol 20 which appears in an aperture 14.

[0029] Drawing 4 is the development view of each reel bands 16a, 16b, and 16c in which the example of the symbol 20 drawn on each reel bands 16a, 16b, and 16c of each reels 13a, 13b, and 13c is shown. By this example, in order to make eye push actuation easy to carry out, the width of face of two specific symbols of the symbol "7" of a figure and the symbol "SHOT" of an English character is jugged out and drawn crosswise [ of the reel band 16 ] from the width of face of other symbols. Usually, although the symbol is drawn in this way on many slot machines in order to make eye push actuation easy to carry out, with this operation gestalt, since the overhang section of a specific symbol begins to be vividly illuminated by EL18, it becomes legible, and much more becomes easy to carry out eye push actuation.

[0030] Moreover, according to this operation gestalt, since reel band 16 self constitutes the light source, in order to illuminate a reel band, the conventional light source components prepared apart from the reel band become unnecessary, and components mark are reduced. And the tooth space which contains such the light source behind the reel band 16 becomes unnecessary. Therefore, the reel section of a slot machine 11 is constituted simply, and is offered cheaply.

[0031] Moreover, since the reel band 16 emits light by brightness which is different in the time of a general game and great success winning a prize, reel band 16 self is strongly appealable to a game person from the case of the former which illuminates a reel band by the back lamp and the fluorescent lamp. Moreover, since omen information is performed by the reel band 16 whole blinking unlike the case of the former by which a symbol part is blinked in the shape of a coma, the production display is performed dynamically. Moreover, unlike the conventional back lamp, brightness cannot decrease EL18 easily due to flashing luminescence, and there is little effect on a life. For this reason, even if it carries out flashing luminescence of EL18 frequently, there is almost no effect in that life.

[0032] Moreover, although the case where the reel band 16 consisted of a bright film

17, EL18, and laminate films 19a and 19b of a pair was explained, the reel band 16 may consist of above-mentioned operation gestalten, as shown in drawing 5. In addition, in this drawing, the same sign is given to the same part as drawing 3, and the explanation is omitted.

[0033] That is, as shown in the decomposition perspective view of drawing 5 (a), the reel band 16 is constituted from EL18 and laminate films 19a and 19b of a pair, it piles up in the shape of [ of one sheet ] a film, and these are constituted, as shown in this drawing (b). In this case, Symbols 20a, 20b, and 20c and — are directly printed by the transparent electrode front face of EL18. This drawing (c) is a sectional view which looked at each part article which fractured this drawing (b) by the c-c line, and was disassembled from the arrow mark direction. In this gestalt, the laminate films 19a and 19b with which thermal melting arrival of the perimeter was carried out mutually have sealed only EL18.

[0034] Thus, by a symbol's 20 being printed by EL18 the very thing, and constituting the reel band 16, the bright film 17 mentioned above becomes unnecessary, the component part mark of reel band 16 self are reduced, and the configuration of the reel section becomes simpler than the configuration mentioned above.

[0035] Next, the 2nd operation gestalt which applied the reel type game machine by this invention to the slot machine is explained.

[0036] Although the slot machine of the appearance configuration by this operation gestalt is the same as that of what is shown in drawing 1, it differs from the 1st operation gestalt in that the reel 13 has composition shown in drawing 6. In addition, in this drawing, the same sign is given to the same as that of drawing 2, or a corresponding part, and the explanation is omitted. That is, the reel band 16 is stuck on the periphery of the reel drum 15, a reel 13 is constituted, and although this reel band 16 consists of a bright film 17, EL18, and laminate films 19a and 19b of a pair as shown in the decomposition perspective view of the reel band 16 of drawing 7 (a), to EL18, Holes 41a, 41b, and 41c and — are opening it.

[0037] EL18 of the part corresponding to each symbols 20a, 20b, and 20c and — which were drawn on the bright film 17 in various colors is extracted, and each [ these ] holes 41a, 41b, and 41c and — are formed. this — extracting — it is carried out using a cutting die (BIKU) and each hole 41 is extracted by the configuration where the profile of each symbol 20 was met. A bright film 17 is put on the transparent electrode of EL18 in each symbols 20a, 20b, and 20c and the form where — attends each holes 41a, 41b, and 41c and —. And these bright films 17 and EL18 are inserted among the laminate films 19a and 19b of a pair, and as shown in this drawing (b), it is

constituted in the shape of [ of one sheet ] a film.

[0038] This drawing (c) is a sectional view which looked at each part article which fractured this drawing (b) by the c-c line, and was disassembled from the arrow mark direction. Thermal melting arrival of the perimeter was carried out mutually, and laminate films 19a and 19b have sealed EL18 which the bright film 17 piled up. As shown in drawing 6 (a), the reel band 16 constituted in this way in the shape of a film is wound around the periphery of the reel drum 15, and is made annular.

[0039] Moreover, the pedestal 42 is formed in the interior of the reel drum 15 of the reel band 16 in back, and EL 43a, 43b, and 43c divided into three sheets is stuck on the front face of this pedestal 42. The pedestal 42 makes ABS (acrylonitrile styrene butadiene rubber) resin etc. the quality of the material, and each EL 43a, 43b, and 43c of three sheets is arranged at each pedestal 42 of three symbols 20a, 20b, and 20c drawn succeeding the reel band 16 in back, respectively, as shown in this drawing (b).

[0040] It is having the same structure as EL18, and is having structure where the emitter layer was pinched between the rear-face metal electrode and the transparent electrode, and polyester film is used for a transparent electrode and each [ these ] EL 43a-43c is also carrying out the shape of a film. Moreover, each EL 43a-43c is constituted by distributed process input output equipment, the fluorescent substance which carries out white luminescence is distributed in a binder, and the emitter layer is formed. The luminescence principle is the same as that of EL18 mentioned above, and luminescence brightness can be changed with the magnitude of the alternating voltage to impress, or the value of the frequency.

[0041] In such a configuration, since reel band 16 the very thing emits light when EL18 which is the base material of the reel band 16 emits light, the same effectiveness as the 1st operation gestalt mentioned above also in this 2nd operation gestalt is done so.

[0042] Furthermore, with this 2nd operation gestalt, the light which each EL 43a-43c on a pedestal 42 drove, and came out illuminates the holes 41a, 41b, and 41c opened to EL18 of the reel band 16, the symbols 20a, 20b, and 20c drawn on the bright film 17 through —, and —. Therefore, three symbols 20a, 20b, and 20c located in the anterior part of each EL 43a, 43b, and 43c among the symbols 20 drawn on the reel band 16 begin to be illuminated from behind. With this lighting by each EL 43a-43c, every three symbols 20 project on each aperture 14 of a slot machine 11, respectively.

[0043] That is, in addition to reel band 16 self emitting light, with this configuration, a symbol 20 begins to be illuminated by EL 43a-43c of the reel band 16 in back. For this reason, production of the reel section in the time of winning a prize and omen information etc. is performed in various modes by combining the luminescence mode

of the reel band 16, and the luminescence mode of a symbol 20.

[0044] Under the present circumstances, since EL 18 and EL 43a-43c can change that luminescence brightness, the mode which emits light by different brightness joins the mode which only switches on the light and puts out the light, and emits light at the reel band 16 and the luminescence mode of a symbol 20. Therefore, in addition to the luminescence pattern of two parts, production of the reel section can be performed to Oshi by changing the brightness pattern of each luminescence.

[0045] Moreover, since a symbol 20 begins to be compared with homogeneity from behind and becomes legible, a game person stop-comes to be easy of the symbol 20 which eye push actuation of a stop button 25 becomes easy to carry out, and was aimed at in a predetermined location with EL 43a-43c which carries out field luminescence like the 1st operation gestalt.

[0046] Moreover, although the above-mentioned operation gestalt explained the light source which illuminates from behind the symbol 20 printed by the bright film 17 as EL 43a-43c, it is good also as the light source which illuminates a symbol 20 for the back lamp 5 attached in the substrate 6 of the lamp house 4 back like the conventional reel 1 shown in drawing 9 .

[0047] However, the components mark of this light source are reduced by making EL 43a-43c into the light source like the 2nd above-mentioned operation gestalt. That is, the light source which illuminates a symbol 20 consists of EL 43a-43c and a pedestal 17 by arranging EL 43a-43c at a pedestal 42, and forming it. For this reason, the substrate 6 for attaching the back lamp 5 in a lamp house 4 which constituted the light source which illuminates the reel band 3 is not conventionally made into the need with this operation gestalt. For this reason, the component part mark of the light source are reduced and a configuration is simplified.

[0048] Moreover, since EL 18a-18c is a field-like, a tooth space is not needed in the depth direction like the conventional back lamp 5, but it is contained to the small volume behind the reel band 16.

[0049] Moreover, unlike the conventional back lamp, brightness cannot decrease EL 43a-43c easily due to flashing luminescence, and there is little effect on a life. For this reason, even if it carries out flashing luminescence of EL 43a-43c frequently according to a game condition, there is almost no effect in that life. Therefore, the cycle of the parts replacement of the light source which illuminates a symbol 20 becomes long as compared with the former, and the maintenance control of a slot machine 11 becomes easy.

[0050] In addition, although each above-mentioned operation gestalt explained the

case where this invention was applied to a slot machine 11, this invention is applicable to the reel type game machine equipped with the rotation reel with game machines, such as a pachinko machine, a pinball game machine, and a smart bowl game machine, as well as each above-mentioned operation gestalt. And the effectiveness same also in this case as each above-mentioned operation gestalt is done so.

[0051] Moreover, the configuration which begins to illuminate a hole according to the light source which was explained with the 2nd above-mentioned operation gestalt, and which made the hole in EL and was prepared back [ the ] is applicable to an electric car, the destination display of a bus, etc. In this case, while making in EL the hole which met the profile of a destination name and beginning to illuminate a destination name according to the light source, EL used as the base material of a destination plate is made to emit light, and the destination plate itself is made to emit light.

[0052]

[Effect of the Invention] As explained above, according to this invention, a reel band consists of EL and, as for a reel band, the whole emits light in itself. For this reason, when two or more sets of game machines are installed together with the inside of a shop darkly set up in the style of a casino, an air with the whole gorgeous [ the view of each game base which the reel section of each game machine emitted light, and was located in a line ], and high-class is brewed. Moreover, since a symbol becomes legible, a game person stop-comes to be easy of the symbol which eye push actuation becomes easy to carry out, and aimed at in a predetermined location.

[0053] Moreover, since the reel band itself constitutes the light source, in order to illuminate a reel band, the conventional light source components prepared apart from the reel band become unnecessary, and components mark are reduced. And the tooth space which contains this light source behind a reel band becomes unnecessary. Moreover, by a symbol's being printed by the EL itself and constituting a reel band, own component part mark of a reel band are reduced, and a configuration becomes simpler.

[0054] Moreover, the light by which outgoing radiation is carried out from the light source which illuminates a reel band from behind illuminates the symbol drawn on the bright film through the hole opened to EL by extracting EL part corresponding to a symbol, and a hole's being able to open and constituting it. Therefore, in addition to the reel band itself emitting light, a symbol begins to be illuminated by the light source of the reel band back. For this reason, production of the reel section in the time of winning a prize and omen information etc. is performed in various modes by combining the luminescence mode of a reel band, and the luminescence mode of a symbol. Under

the present circumstances, since EL can change that luminescence brightness, the mode which emits light by different brightness joins the mode which only switches on the light and puts out the light, and emits light at the luminescence mode of a reel band. Therefore, the reel section is directed in still more various modes.

[0055] Moreover, when it is divided into two or more sheets, and EL which constitutes the light source of the reel band back is arranged, respectively and is constituted by each pedestal of two or more symbols drawn succeeding the reel band in back, the light source which illuminates a reel band consists of EL and a pedestal. For this reason, the light source of the reel band back consists of small components mark, and, moreover, is contained by the small tooth space.

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the perspective view of the 1st of this invention, and the appearance of the slot machine by each 2nd operation gestalt.

[Drawing 2] It is drawing showing the configuration of the reel used for the slot machine by the 1st operation gestalt.

[Drawing 3] It is drawing showing the reel band which constitutes the reel shown in drawing 2.

[Drawing 4] It is the development view of the reel band in which one example of the symbol drawn on the reel band used for the slot machine shown in drawing 1 is shown.

[Drawing 5] It is drawing showing the modification of the reel band shown in drawing 3.

[Drawing 6] It is drawing showing the configuration of the reel used for the slot machine by the 2nd operation gestalt.

[Drawing 7] It is drawing showing the reel band which constitutes the reel shown in drawing 6.

[Drawing 8] It is the side elevation of the conventional slot machine.

[Drawing 9] It is the perspective view showing the configuration of the reel used for the conventional slot machine shown in drawing 8.

[Drawing 10] It is the perspective view showing the configuration of the reel band shown in drawing 9.

[Description of Notations]

11 -- Slot machine

13a, 13b, 13c -- Reel

14 -- Aperture

15 -- Reel drum

16 -- Reel band



17 -- Bright film

18, 43a, 43b, 43c -- Electroluminescence (EL)

19a, 19b -- Laminate film

20a, 20b, 20c -- Symbol

24 -- Stepping motor

25a, 25b, 25c -- Stop button

31 -- Wire harness

32 -- Brush

41a, 41b, 41c -- Hole

42 -- Pedestal